

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-016350

(43)Date of publication of application : 17.01.1997

(51)Int.Cl.

G06F 3/12

B41J 29/38

(21)Application number : 07-165810

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 30.06.1995

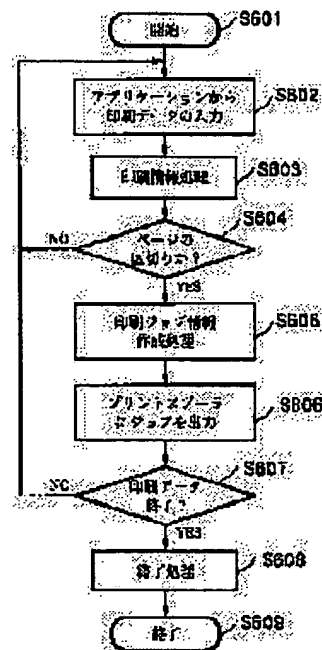
(72)Inventor : YOSHITOMI ATSUSHI

(54) DEVICE AND METHOD FOR PROCESSING PRINTING

(57)Abstract:

PURPOSE: To prevent the waste of paper caused by the change of printing contents.

CONSTITUTION: When printing data from an application are inputted (step S602), a printer driver processes those data and discriminates whether they are the partition data of pages or not (step S604). When those data are the partition data of pages, the data up to that partition are collected into one piece and a printing job is prepared (step S605). The prepared job is outputted to a spooler (step S606) and that processing is repeated until the printing data are finished. Thus, since the job of a desired page to be interrupted is interrupted and deleted from the spooler when there is such a page, only the desired page is canceled as an object and corrected and printing can be performed again later. Therefore, the waste of paper can be suppressed to a minimum.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

01.07.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

3624019

[Date of registration]

03.12.2004

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-16350

(43) 公開日 平成9年(1997)1月17日

(51) Int.Cl. ⁹	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 3/12			G 0 6 F 3/12	C
B 4 1 J 29/38			B 4 1 J 29/38	Z

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平7-165810

(22) 出願日 平成7年(1995)6月30日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 吉富 厚

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ

ノン株式会社内

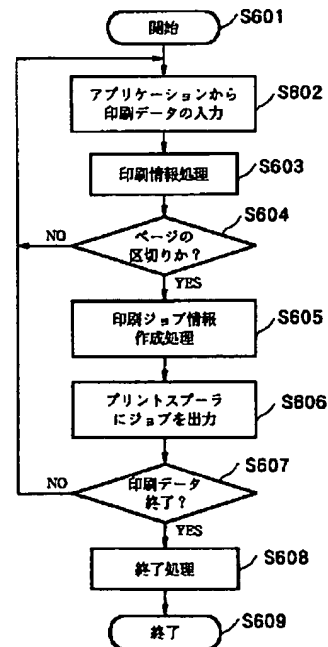
(74) 代理人 弁理士 大塚 康徳 (外1名)

(54) 【発明の名称】 印刷処理装置及びその方法

(57) 【要約】

【目的】 印刷内容の変更による用紙の無駄を防止する。

【構成】 アプリケーションから印刷データが入力されると(ステップS602)、プリンタドライバはそのデータを処理してページの区切りデータを判定し(ステップS604)、そうであればその区切りまでのデータを1まとめにして印刷ジョブを作成する(ステップS605)。作成したジョブはスプーラに出力し(ステップS606)、それを印刷データが終了するまで繰り返す。こうすることで、中断したいページがあればそのページのジョブを中断してスプーラから削除することで、所望のページだけを対象として取りやめ、修正してから再度印刷することができる。このため、紙の無駄を最小限に抑えることができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 印刷データを入力する入力手段と、
入力された印刷データを所定のデータ量に分割して印刷
ジョブを作成するジョブ作成手段と、
前記ジョブ作成手段により作成された印刷ジョブを格納
する格納手段と、
前記格納手段に格納された印刷ジョブを処理してジョブ
ごとに対応する印刷データを出力する出力手段とを備え
ることを特徴とする印刷処理装置。

【請求項2】 前記ジョブ作成手段は、印刷データをペ
ージ単位で分割して印刷ジョブを作成することを特徴と
する請求項1に記載の印刷処理装置。

【請求項3】 前記ジョブ作成手段は、印刷データを分
割するか所定の基準で判断する判断手段を有し、該判断
手段による判断結果に応じて印刷データを分割すること
を特徴とする請求項1または2に記載の印刷処理装置。

【請求項4】 前記格納手段に格納された印刷ジョブの
状態を表示する表示手段を更に備え、該表示手段は、各
印刷ジョブが元の印刷データのどの部分に対応している
かを表示することを特徴とする請求項1乃至3のいずれ
かに記載の印刷処理装置。

【請求項5】 前記格納手段に格納された印刷ジョブを
削除する削除手段を更に備えることを特徴とする請求項
1乃至4のいずれかに記載の印刷処理装置。

【請求項6】 印刷データを入力する入力工程と、
入力された印刷データを所定のデータ量に分割して印刷
ジョブを作成するジョブ作成工程と、
前記ジョブ作成手段により作成された印刷ジョブを格納
する格納工程と、
前記格納手段に格納された印刷ジョブを処理してジョブ
ごとに対応する印刷データを出力する出力工程とを備え
ることを特徴とする印刷処理方法。

【請求項7】 前記ジョブ作成工程は、印刷データをペ
ージ単位で分割して印刷ジョブを作成することを特徴と
する請求項6に記載の印刷処理方法。

【請求項8】 前記ジョブ作成工程は、印刷データを分
割するか所定の基準で判断する判断工程を有し、該判断
工程による判断結果に応じて印刷データを分割すること
を特徴とする請求項6または7に記載の印刷処理方法。

【請求項9】 前記格納工程に格納された印刷ジョブの
状態を表示する表示工程を更に備え、該表示工程は、各
印刷ジョブが元の印刷データのどの部分に対応している
かを表示することを特徴とする請求項6乃至8のいずれ
かに記載の印刷処理方法。

【請求項10】 前記格納工程に格納された印刷ジョブ
を削除する削除工程を更に備えることを特徴とする請求
項6乃至9のいずれかに記載の印刷処理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、例えばプリンタにより

出力するデータを作成する印刷処理装置及びその方法に
関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、ホストコンピュータから印刷を実
行する場合に、印刷ジョブのスプーリングを行う機能を持
ったワードプロセッサ等のアプリケーションが知られて
いる。

【0003】また、例えばWindows（マイクロソ
フト社）のプリントマネージャのようにプリンタドライ
バを介して出力された印刷ジョブをスプーリングする機
能を持ったプログラム等もある。

【0004】このような印刷のスプーリングは、印刷処
理をバックグラウンドで行なわせて実際に印刷が終る前
にアプリケーションを開放することを目的としたもので
あるが、実際には印刷データを一時ファイル等に出力
し、このファイルを割込やマルチタスク等によってプリ
ンタに出力することで実現される。

【0005】こうしたスプーリング処理をプログラムの
中には、プリントマネージャの様にスプーリングした印
刷ジョブをキャンセルする機能を持ったプログラム等も
ある。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】このような印刷のス
プーリングを行うには、ファイル全体や連続した複数のペ
ージを単位として1つの印刷ジョブを構成し、印刷ジョ
ブの単位でスプーリングするのが普通である。

【0007】こうした場合に、ユーザがアプリケーシ
ョンで印刷を実行した後、印刷ジョブがスプーリングして
いる最中に、特定のページのみを変更したいことに気が
ついたとする。この時変更を希望するページがまだ印刷
されていなければ、通常、ユーザは次のいずれかの処理
を実行する。

(1) 印刷中のジョブを中止したのち印刷データに変更
を行なった上、必要なページを再度印刷する。

(2) 一旦全ての印刷が終了した後、変更したページ
についてのみ再度印刷を実行する。

【0008】(1)の印刷中のジョブを途中で中止した
場合は、最後に印刷されていたページの印刷が正しく行
なわれないことが多く、また(2)の一端全て印刷する場
合には、変更したページが2回印刷されるので、不要な
ページが印刷されてしまうことになる。すなわち、どち
らの場合においても印刷用紙を無駄にしてしまうことにな
る。

【0009】本発明は、かかる問題点を鑑みなされたも
のであり、ページ単位で印刷ジョブを発行してスプーリ
ングし、各ページ単位の印刷ジョブを必要に応じてキャン
セルできるようにすることで、不要な用紙を印刷しない
ような印刷処理装置及びその方法を提供することを目的
とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成する本発明の印刷処理装置は以下に示す構成を備える。すなわち、印刷データを入力する入力手段と、入力された印刷データを所定のデータ量に分割して印刷ジョブを作成するジョブ作成手段と、前記ジョブ作成手段により作成された印刷ジョブを格納する格納手段と、前記格納手段に格納された印刷ジョブを処理してジョブごとに対応する印刷データを出力する出力手段とを備える。

【0011】また、本発明の印刷処理方法は次のような構成からなる。すなわち、印刷データを入力する入力工程と、入力された印刷データを所定のデータ量に分割して印刷ジョブを作成するジョブ作成工程と、前記ジョブ作成手段により作成された印刷ジョブを格納する格納工程と、前記格納手段に格納された印刷ジョブを処理してジョブごとに対応する印刷データを出力する出力工程とを備える。

【0012】

【作用】かかる本発明の構成においては、スプーリング実行時にページ単位のキャンセルを実行することで、不要な印刷用紙を出力しなくてすませることができる。

【0013】また、印刷ページ指定機能のないアプリケーションから印刷を行う場合にも、不要なページ以外は印刷ジョブをキャンセルすることで実際の印刷をせずに紙の無駄を防ぐことができる。

【0014】

【実施例】以下、添付図面に従って本発明に係る実施例を詳細に説明する。

【0015】図1に実施例の印刷処理装置のブロック図を示す。

【0016】図において、CPU1はマイクロプロセッサなどからなり、キーボード9からの入力に従って、RAM3にロードされたプログラムの各処理を実行することで、装置本体101及びその周辺機器を制御する。ここでキーボード9、ハードディスク10、CRT11、プリンタ12は、それぞれキーボードコントローラ5、ハードディスクコントローラ6、CRTコントローラ7、プリンタコントローラ8を介してシステムバス4と接続され、CPU1及びRAM3とデータのやり取りを行う。

【0017】次に、図2を用いて印刷データの流れを説明する。まず、装置本体101において、アプリケーション201から出力された印刷データは、プリンタドライバ202に入力されプリンタが解釈できるデータに翻訳される。続いて、このプリンタドライバ202から出力されたデータは、プリントスプーラ203によってスプーリングされ、通信ドライバ204を介してプリンタ205（図1のプリンタ12と同じもの）に出力される。ここで、アプリケーション201、プリンタドライバ202、プリントスプーラ203及び通信ドライバ204はそれぞれハードディスク10からRAM3にロー

ドされCPU1によって処理されるプログラムである。

【0018】図3は、プリントスプーラ203に印刷データがスプーリングされている様子を、ディスプレイ上に表示されたスプーラのウインドウ301によって示している様子である。表示行302は接続され印刷可能状態にあるプリンタの情報を示しており、現在プリンタとして「LBP404」が接続され、それが「印刷中」であることが示されている。表示行303は印刷中のジョブを示しており、印刷されるジョブの名前、サイズ、完了度、日時等が表示されている。図3では、印刷ジョブ「Win. ini」がスプーリングされており、そのデータ量は20Kバイトで、そのうち30パーセントの出力が完了していることを示している。また、そのジョブは1994年9月27日11時20分にスプーリングされている。

【0019】図4は本発明を適用したプリントスプーラの状態表示ウインドウ401を示しており、図3と同様にプリンタの情報402が示されている。印刷ジョブに関してはページ単位に分割されたジョブとしてジョブ情報403～407が、それぞれ1ページから5ページまでの印刷ジョブを示すものとして表示されている。

【0020】図5は図4において印刷ジョブ404をキャンセルした様子を示している。ここで、印刷ジョブ404はキーボード9やマウス（図示せず）による指示でキャンセルされており、印刷ジョブとしては503、505～507が残されている。

【0021】図6はプリンタドライバ202における印刷ジョブの作成の処理の流れを示したものである。まず、ステップS602においてアプリケーションから印刷データが入力されると、ステップS603で、入力されたデータをプリンタが解釈できるデータに翻訳する印刷情報処理が行なわれる。次に、ステップS604で、入力されたデータがページの区切りかどうかを判断を行い、区切りでない場合にはステップS602に戻って入力を繰り返す。区切りであった場合にはステップS605に進み、所定ページ数を単位とする印刷ジョブ情報を作成する。例えば、1ページ単位であれば、ページの先頭あるいは直前のページ区切りから検出されたページ区切りまでを1ページとして1つの印刷ジョブを作成する。この際には、作成したジョブが印刷データの何ページ目に相当するかの情報をジョブに付加し、スプーラの状態を表示する場合には、図4、図5のようにジョブごとにページ番号を表示する。このようにすることで、後でジョブの中断や削除を行う際に、その対象となるページを含むジョブを簡単に特定できる。

【0022】続いて、ステップS606でプリントスプーラにこの印刷ジョブを出力する。ステップS607では印刷データが終了したかどうかを判断し、終了していなければステップS602へ、終了していた場合には、ステップS608の終了処理へと進み、プリンタドライバに

おける印刷処理を終了する。

【0023】また、図9は立てば図4のように表示されたスプーラの状態をみて印刷を中断する処理を示すフローチャートである。

【0024】図において、まず、ウィンドウ401をみて中断したいジョブをステップS901で選択する。この際には、座標指示具を使って中断しようとするジョブの表示された行を指示し、選択すればよい。この選択とともにジョブの削除を指示すると、ステップS902でそのジョブが実行中か判定し、実行されているのであればそれをステップS903で中断する。その後、ステップS904で、選択されたジョブをスプーラから削除する。もちろん削除されたジョブ以外のジョブの処理は続行される。

【0025】以上のようにして印刷ジョブを印刷データのページ単位で作成することで、ジョブの中断を所望のページで行うことができる。

【0026】また、ページ指定印刷の機能がないアプリケーションから印刷する時にでも、スプーリング中に不要なページに対応した印刷ジョブをキャンセルすることで印刷用紙やトナー等の無駄を押さえることができる。

【0027】なお、印刷ジョブの履歴を管理することで、印刷ジョブをページごとに分割するかどうかを判断するようにしても構わない。例えば同一ファイルがくり返し印刷されていることを判断して、その場合にのみページ単位で印刷ジョブを分割するようにしてもよい。

【0028】また、1度に印刷するジョブの大きさによって印刷ジョブを分割するかどうかを判断しても構わない。例えば10ページ以下のジョブについてののみ分割するようにしてもよい。

【0029】

【他の実施例】

【実施例2】図7は分割する印刷ジョブの単位を2ページ単位としたもので、これは両面印刷を行う場合などに、表面と裏面を1組として印刷ジョブの単位とすることで、1枚の用紙に対しての印刷をキャンセルする手間を減じるという効果がある。

【0030】【実施例3】図8では、図6の手順で印刷ジョブをページ単位で作成するものの、プリントスプーラの状態を表示する際には、図3と同様に1度の印刷に対して1つの印刷ジョブであるかのように表示する。ページ単位のキャンセルを行う際には、マウスやキーボード等によって入力枠805からキャンセルしたいページを入力する。すると、そのページに相当する印刷ジョブをスプーラから削除する。

【0031】このようにすると、ひとまとまりの印刷データに対しては1つのジョブであるかのように表示され

る。

【0032】尚、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、1つの機器から成る装置に適用しても良い。また、本発明はシステム或は装置にプログラムを供給することによって達成される場合にも適用できることはいうまでもない。

【0033】

【発明の効果】以上述べたように本発明によれば、印刷ジョブの単位を、1度に印刷するデータのまとまりよりも小さなデータを単位にして作成することで、印刷のスプーリング中に特定ページの印刷を取りやめることを可能とする。このことにより不要な印刷用紙を出力することなく無駄を防ぐという効果がある。

【0034】また、ページ指定して印刷することができない場合でも、スプーリング中に不要なページに対応した印刷ジョブをキャンセルすることで指定ページを印刷することができる。

【0035】

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用した情報処理装置の構成を説明するブロック図である。

【図2】本発明を適用した印刷データの処理の流れを示した図である。

【図3】従来のプリントスプーラのウィンドウを示した図である。

【図4】本発明を適用したプリントスプーラのウィンドウを示した図である。

【図5】図4において特定ページの印刷をキャンセルした様子を示した図である。

【図6】本発明を適用したプリントドライバにおける印刷ジョブ作成の流れ図である。

【図7】本発明の第2の実施例を適用したプリントスプーラのウィンドウを示した図である。

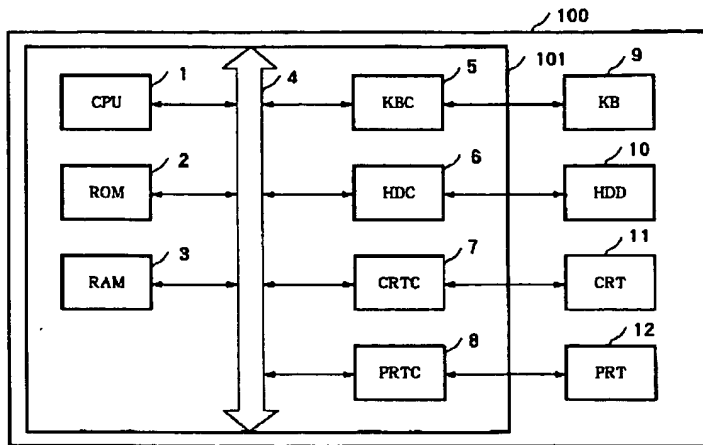
【図8】本発明の第3の実施例を適用したプリントスプーラのウィンドウを示した図である。

【図9】本発明を適用したプリントドライバにおける印刷ジョブ取り消しの流れ図である。

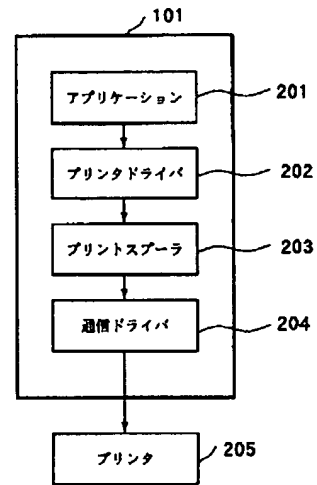
【符号の説明】

- 1 CPU
- 2 RAM
- 3 ROM
- 4 システムバス
- 9 キーボード
- 10 ハードディスク
- 11 DRT
- 12 プリンタ

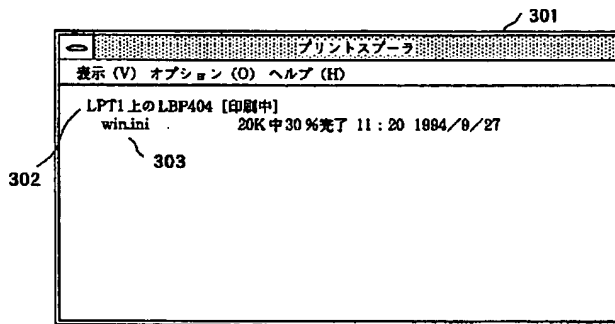
【図1】



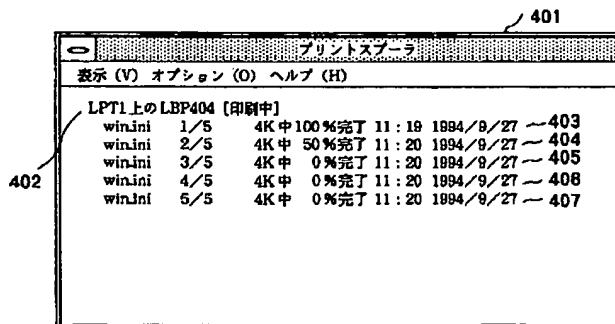
【図2】



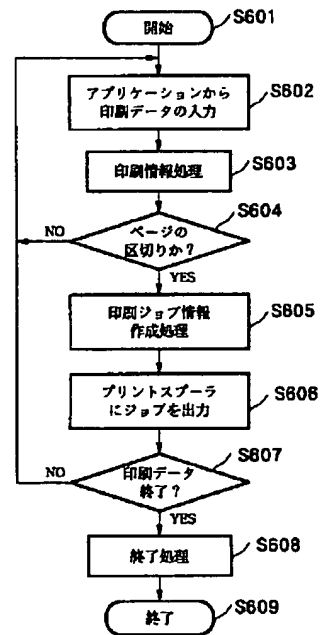
【図3】



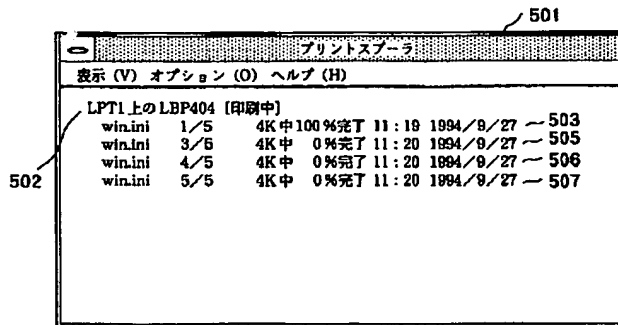
【図4】



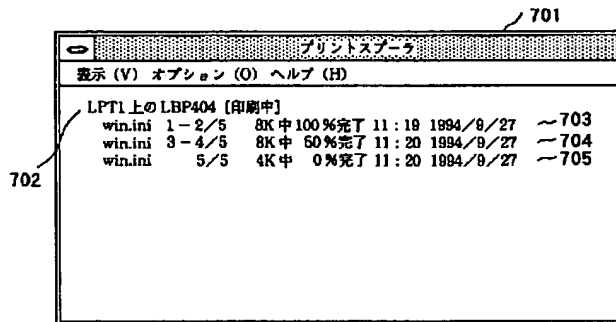
【図6】



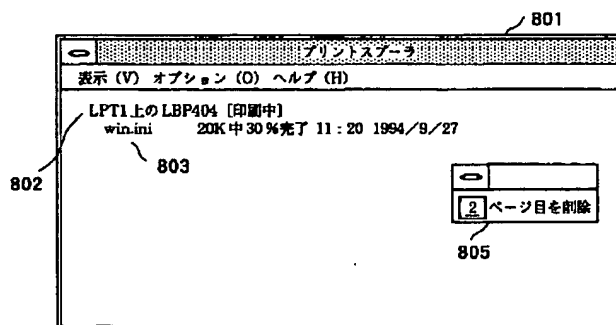
【図5】



【図7】



【図8】



【図9】

